

Translation

PATENT COOPERATION TREATY

PCT

INTERNATIONAL PRELIMINARY REPORT ON PATENTABILITY
(Chapter II of the Patent Cooperation Treaty)

(PCT Article 36 and Rule 70)

Applicant's or agent's file reference BR 1456/PCT	FOR FURTHER ACTION		See Form PCT/PEA/416
International application No. PCT/FR2004/002042	International filing date (day/month/year) 29.07.2004	Priority date (day/month/year) 29.07.2003	
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC B65D51/30, B65D43/16			
Applicant AIRSEC S.A. (Société Anonyme)			
<p>1. This report is the international preliminary examination report, established by the International Preliminary Examining Authority under Article 35 and transmitted to the applicant according to Article 36.</p> <p>2. This REPORT consists of a total of <u>5</u> sheets, including this cover sheet.</p> <p>3. This report is also accompanied by ANNEXES, comprising:</p> <p>a. <input checked="" type="checkbox"/> (sent to the applicant and to the International Bureau) a total of <u>11</u> sheets, as follows:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis for this report and/or sheets containing rectifications authorized by this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions).</p> <p><input type="checkbox"/> sheets which supersede earlier sheets, but which this Authority considers contain an amendment that goes beyond the disclosure in the international application as filed, as indicated in item 4 of Box No. I and the Supplemental Box.</p> <p>b. <input type="checkbox"/> (sent to the International Bureau only) a total of (indicate type and number of electronic carrier(s)) _____, containing a sequence listing and/or tables related thereto, in computer readable form only, as indicated in the Supplemental Box Relating to Sequence Listing (see Section 802 of the Administrative Instructions).</p> <p>4. This report contains indications relating to the following items:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Box No. I Basis of the report</p> <p><input type="checkbox"/> Box No. II Priority</p> <p><input type="checkbox"/> Box No. III Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability</p> <p><input type="checkbox"/> Box No. IV Lack of unity of invention</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Box No. V Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Box No. VI Certain documents cited</p> <p><input type="checkbox"/> Box No. VII Certain defects in the international application</p> <p><input type="checkbox"/> Box No. VIII Certain observations on the international application</p>			
Date of submission of the demand		Date of completion of this report	
Name and mailing address of the IPEA/EP		Authorized officer	
Facsimile No.		Telephone No.	

Form PCT/PEA/409 (cover sheet) (January 2004)

INTERNATIONAL PRELIMINARY REPORT ON PATENTABILITY		International application No. PCT/FR2004/002042
Box No. 1	Basis of the report	
<p>1. With regard to the language, this report is based on the international application in the language in which it was filed, unless otherwise indicated under this item.</p> <p><input type="checkbox"/> This report is based on translations from the original language into the following language _____ which is the language of a translation furnished for the purposes of:</p> <p style="margin-left: 40px;"><input type="checkbox"/> international search (Rule 12.3 and 23.1(b))</p> <p style="margin-left: 40px;"><input type="checkbox"/> publication of the international application (Rule 12.4)</p> <p style="margin-left: 40px;"><input type="checkbox"/> international preliminary examination (Rule 55.2 and/or 55.3)</p> <p>2. With regard to the elements of the international application, this report is based on <i>(replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to this report)</i>:</p> <p><input type="checkbox"/> the international application as originally filed/furnished</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> the description:</p> <p style="margin-left: 40px;">pages <u>1-12, 16-32</u> as originally filed/furnished</p> <p style="margin-left: 40px;">pages* <u>13-15</u> received by this Authority on <u>26.04.2005 with letter of 26.04.2005</u></p> <p style="margin-left: 40px;">pages* _____ received by this Authority on _____</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> the claims:</p> <p style="margin-left: 40px;">nos. _____ as originally filed/furnished</p> <p style="margin-left: 40px;">nos.* _____ as amended (together with any statement) under Article 19</p> <p style="margin-left: 40px;">nos.* <u>1-34</u> received by this Authority on <u>26.04.2005 with letter of 26.04.2005</u></p> <p style="margin-left: 40px;">nos.* _____ received by this Authority on _____</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> the drawings:</p> <p style="margin-left: 40px;">sheets <u>1/6-6/6</u> as originally filed/furnished</p> <p style="margin-left: 40px;">sheets* _____ received by this Authority on _____</p> <p style="margin-left: 40px;">sheets* _____ received by this Authority on _____</p> <p><input type="checkbox"/> a sequence listing and/or any related table(s) - see Supplemental Box Relating to Sequence Listing.</p> <p>3. <input type="checkbox"/> The amendments have resulted in the cancellation of:</p> <p style="margin-left: 40px;"><input type="checkbox"/> the description, pages _____</p> <p style="margin-left: 40px;"><input type="checkbox"/> the claims, nos. _____</p> <p style="margin-left: 40px;"><input type="checkbox"/> the drawings, sheets/figs _____</p> <p style="margin-left: 40px;"><input type="checkbox"/> the sequence listing (specify): _____</p> <p style="margin-left: 40px;"><input type="checkbox"/> any table(s) related to sequence listing (specify): _____</p> <p>4. <input type="checkbox"/> This report has been established as if (some of) the amendments annexed to this report and listed below had not been made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rule 70.2(c)).</p> <p style="margin-left: 40px;"><input type="checkbox"/> the description, pages _____</p> <p style="margin-left: 40px;"><input type="checkbox"/> the claims, nos. _____</p> <p style="margin-left: 40px;"><input type="checkbox"/> the drawings, sheets/figs _____</p> <p style="margin-left: 40px;"><input type="checkbox"/> the sequence listing (specify): _____</p> <p style="margin-left: 40px;"><input type="checkbox"/> any table(s) related to sequence listing (specify): _____</p> <p style="font-size: small;">* If item 4 applies, some or all of those sheets may be marked "superseded."</p>		

Form PCT/ISA/409 (Box No. 1) (January 2004)

INTERNATIONAL PRELIMINARY REPORT ON PATENTABILITY		International application No. PCT/FR2004/002042						
Box No. V	Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement							
1. Statement								
Novelty (N)	<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 10%;">Claims</td> <td style="width: 80%;"><u>14, 18, 19, 21-26, 29, 32, 33</u></td> <td style="width: 10%; text-align: right;">YES</td> </tr> <tr> <td>Claims</td> <td><u>1-13, 15-17, 20, 27, 28, 30, 31, 34</u></td> <td style="text-align: right;">NO</td> </tr> </table>	Claims	<u>14, 18, 19, 21-26, 29, 32, 33</u>	YES	Claims	<u>1-13, 15-17, 20, 27, 28, 30, 31, 34</u>	NO	
Claims	<u>14, 18, 19, 21-26, 29, 32, 33</u>	YES						
Claims	<u>1-13, 15-17, 20, 27, 28, 30, 31, 34</u>	NO						
Inventive step (IS)	<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 10%;">Claims</td> <td style="width: 80%;"><u>18, 23-26</u></td> <td style="width: 10%; text-align: right;">YES</td> </tr> <tr> <td>Claims</td> <td><u>1-17, 19-22, 27-34</u></td> <td style="text-align: right;">NO</td> </tr> </table>	Claims	<u>18, 23-26</u>	YES	Claims	<u>1-17, 19-22, 27-34</u>	NO	
Claims	<u>18, 23-26</u>	YES						
Claims	<u>1-17, 19-22, 27-34</u>	NO						
Industrial applicability (IA)	<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 10%;">Claims</td> <td style="width: 80%;"><u>1-34</u></td> <td style="width: 10%; text-align: right;">YES</td> </tr> <tr> <td>Claims</td> <td></td> <td style="text-align: right;">NO</td> </tr> </table>	Claims	<u>1-34</u>	YES	Claims		NO	
Claims	<u>1-34</u>	YES						
Claims		NO						
2. Citations and explanations (Rule 70.7)								
<p>1. Reference is made to the following documents:</p> <p style="margin-left: 40px;">D1: EP-A-0 824 480; D2: US-A-4 834 234; D3: WO-A-89/08057; D4: GB-A-812 580; D5: US-A-4 498 608.</p> <p>2. The present application does not fulfil the requirements set forth in PCT Article 33(1) because the subject matter of claims 1-13, 15-17, 20, 27, 28, 30, 31 and 34 does not comply with the requirement of novelty defined in PCT Article 33(2).</p> <p>2.1 Document D1 describes a desiccant container that has all of the features in claim 1. It follows that the subject matter of claim 1 is not novel.</p> <p>2. Document D1 describes the additional features in claims 2-13, 15-17, 20, 27, 28, 30 and 31. As a result, the subject matter of said claims 2-13, 15-17, 20, 27, 28, 30 and 31 is not novel.</p>								

Form PCT/ISA/409 (Box No. V) (January 2004)

INTERNATIONAL PRELIMINARY REPORT ON PATENTABILITY

International application No.

PCT/FR2004/002042

Box No. V

Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability;
citations and explanations supporting such statement

- 2.3 Document D1 describes the use of such a container to package materials that are sensitive to ambient moisture. The subject matter of claim 34 is not, therefore, novel.
3. The present application does not fulfil the requirements set forth in PCT Article 33(1) because the subject matter of claims 14, 19, 21, 22, 29, 32 and 33 does not involve an inventive step as defined in PCT Article 33(3).
- 3.1 Dependent claims 14, 19, 21, 22, 29, 32 and 33 do not contain any features which, in combination with the features of any one of the claims to which they refer, might define subject matter that fulfils the PCT requirement of inventive step (see documents D2, D3, D4 and D5 and the corresponding passages cited in the search report).
4. The combination of features in claims 18 and 23-26 is not found in the prior art and cannot be derived in an obvious manner therefrom.

Form PCT/MPBA/409 (Box No. V) (January 2004)

INTERNATIONAL PRELIMINARY REPORT ON PATENTABILITY

International application No.

PCT/FR2004/002042

Box No. VI	Certain documents cited								
1.	Certain published documents (Rule 70.10)								
	<table border="1"><thead><tr><th>Application No. Patent No.</th><th>Publication date (day/month/year)</th><th>Filing date (day/month/year)</th><th>Priority date (valid claim) (day/month/year)</th></tr></thead><tbody><tr><td>WO 2004/096658</td><td>11.11.2004</td><td>30.04.2004</td><td>30.04.2003</td></tr></tbody></table>	Application No. Patent No.	Publication date (day/month/year)	Filing date (day/month/year)	Priority date (valid claim) (day/month/year)	WO 2004/096658	11.11.2004	30.04.2004	30.04.2003
Application No. Patent No.	Publication date (day/month/year)	Filing date (day/month/year)	Priority date (valid claim) (day/month/year)						
WO 2004/096658	11.11.2004	30.04.2004	30.04.2003						
1.1	WO 2004/096658 describes a desiccant container that has all of the features in claims 1-12, 15,-17, 27, 28 and 30-34.								
2.	Non-written disclosures (Rule 70.9)								
	<table border="1"><thead><tr><th>Kind of non-written disclosure</th><th>Date of non-written disclosure (day/month/year)</th><th>Date of written disclosure referring to non-written disclosure (day/month/year)</th></tr></thead><tbody></tbody></table>	Kind of non-written disclosure	Date of non-written disclosure (day/month/year)	Date of written disclosure referring to non-written disclosure (day/month/year)					
Kind of non-written disclosure	Date of non-written disclosure (day/month/year)	Date of written disclosure referring to non-written disclosure (day/month/year)							

Form PCT/FEA/409 (Box No. VI) (January 2004)

26-04-2005 006 13:57 FAX 04 78 82 88 58

IXAS CONSEIL

* 068 RIJSWIK
016 26.04.2006 FR0402042

33

Revendications

1. Conteneur dessicatif, à étanchéité renforcée, réalisé en matériaux polymères thermoplastiques, pour le conditionnement de produits sensibles à l'humidité ambiante, se présentant sous des formes façonnées ou non, qui se compose :
- d'une enveloppe tubulaire (1), constituant la zone de conditionnement des produits, fermée à l'une de ses extrémités par un fond (2) et ouverte à l'autre extrémité (3),
 - d'un moyen d'obturation (4) de l'extrémité ouverte (3) de l'enveloppe tubulaire (1),
 - d'un moyen de liaison (5) placé entre le moyen d'obturation (4) et l'enveloppe tubulaire (1),
 - d'un moyen de conditionnement (6) d'un agent dessicatif placé sur la face interne du moyen d'obturation (4),
 - d'une butée périphérique (7) externe de type collerette, créée à proximité de l'extrémité ouverte (3) de l'enveloppe tubulaire (1) sur laquelle vient reposer le moyen d'obturation (4) en position fermée,

caractérisé en ce que :

- a) le moyen d'obturation (4) de l'extrémité ouverte (3) de l'enveloppe tubulaire (1) est un bouchon-couvercle coaxiale à l'enveloppe tubulaire (1) se composant d'une paroi d'extrémité supérieure et de deux parois périphériques (9 et 10) tubulaires concentriques l'une interne (9) et l'autre

FEUILLE MODIFIÉE

26-04-2005 13:58 FAX 04 78 92 88 59

IXAS CONSEIL

* OEB RIJSWIJK
017 26.04.20 FR0402042

34

5 externe (10) formant entre elles une gorge périphérique
profonde (11) dont les parois sont distancées l'une de
l'autre pour recouvrir, quand ledit moyen d'obturation est
fermé, la paroi périphérique (12) de l'extrémité ouverte (3)
de l'enveloppe tubulaire (1) jusqu'à la butée périphérique
(7), créant quatre zones périphériques successives
d'étanchéité de type surface à surface constituant quatre
barrières successives d'étanchéité entre l'extrémité ouverte
(3) de l'enveloppe tubulaire (1) et le bouchon-couvercle
10 (4),

b) le moyen de liaison entre l'enveloppe tubulaire (1) et le
moyen d'obturation (4) est une charnière mécanique (5)
préférentiellement démontable, assurant la précision de la
15 fermeture.

2. Conteneur dessicatif selon la revendication 1, caractérisé
en ce que la première zone périphérique d'étanchéité de type
surface à surface est établie entre la paroi coaxiale
20 externe (10) de la gorge périphérique profonde (11) et la
face externe de la paroi de l'extrémité ouverte (3) de
l'enveloppe tubulaire (1).

25 3. Conteneur dessicatif selon la revendication 1, caractérisé
en ce que la deuxième zone périphérique d'étanchéité de type
surface à surface est établie entre le fond périphérique de
la gorge profonde (11) et le rebord périphérique (30) de
l'extrémité ouverte (3) de l'enveloppe tubulaire (1).

30 4. Conteneur dessicatif selon l'une au moins des revendications
1 à 3 caractérisé en ce que le fond de la gorge périphérique
(11) a une section identique à la section du rebord
périphérique de l'extrémité ouverte de l'enveloppe (1).

FEUILLE MODIFIÉE

26-04-2005 13:58 FAX 04 78 82 88 58

IXAS CONSEIL

* OEB RIJSWIJK

018 26.04.20

FR0402042

35

5. Conteneur dessicatif selon la revendication 4 caractérisé en ce que la section est de type à angles vifs.
6. Conteneur dessicatif selon la revendication 4 caractérisé en ce que la section est de type en arc de cercle.
7. Conteneur dessicatif selon l'une au moins des revendications 1 à 6 caractérisé en ce que le rebord périphérique de l'extrémité ouverte (3) de l'enveloppe (1) est dans le prolongement de ladite enveloppe (1).
8. Conteneur dessicatif selon l'une au moins des revendications 1 à 6 caractérisé en ce que le rebord périphérique de l'extrémité ouverte (3) de l'enveloppe (1) est débordant de ladite enveloppe (1).
9. Conteneur dessicatif selon l'une au moins des revendications 1 à 8 caractérisé en ce que la distance entre les parois internes (9) et externe (10) de la gorge est au moins égale à l'épaisseur de l'enveloppe tubulaire (1).
10. Conteneur dessicatif selon la revendication 1, caractérisé en ce que la troisième zone périphérique d'étanchéité de type surface à surface est établie entre la surface interne de la paroi coaxiale interne (9) de la gorge périphérique profonde (11) et la surface interne de l'extrémité ouverte (3) de l'enveloppe tubulaire (1).
11. Conteneur dessicatif selon la revendication 10 caractérisé en ce que la troisième zone périphérique d'étanchéité de type surface à surface a une hauteur de contact allant de l'extrémité basse de la paroi interne (9) jusqu'au fond de la gorge (11).

FEUILLE MODIFIÉE

26-04-2005 13:58 FAX 04 78 92 88 58
26-04-2005

IXAS CONSEIL

• DEB RIJSWIJK
019 26.04.201 FR0402042

36

12. Conteneur dessicatif selon l'une au moins des revendications 1 à 11 caractérisé en ce que la paroi périphérique interne (9) de la gorge (11) a une hauteur au moins égale et préférentiellement supérieure à la hauteur de la paroi externe de ladite gorge (11).
13. Conteneur dessicatif selon l'une au moins des revendications 1 à 12 caractérisé en ce que la surface interne de la paroi périphérique interne (9) est munie d'une excroissance périphérique (31) de type annulaire.
14. Conteneur dessicatif selon la revendication 13 caractérisé en ce que l'excroissance périphérique (31) de type annulaire est engagée dans une gorge périphérique correspondante (32) placée sur la paroi interne de l'extrémité ouverte (3) de l'enveloppe (1).
15. Conteneur dessicatif selon la revendication 1, caractérisé en ce que la quatrième zone périphérique d'étanchéité de type surface à surface est établie entre le bord inférieur plan de la paroi externe (10) de la gorge profonde (11) et la platine de la butée périphérique externe (7).
16. Conteneur dessicatif selon l'une au moins des revendications 1 à 15, caractérisé en ce que la profondeur de la gorge périphérique profonde (11) est comprise entre 45 % et 95 % de l'épaisseur du bouchon-couvercle (4) mesurée sur la paroi périphérique externe (10) de ladite gorge.
17. Conteneur dessicatif selon l'une au moins des revendications 1 à 16, caractérisé en ce que la paroi périphérique externe (10) de la gorge périphérique profonde (11) est continue.

FEUILLE MODIFIÉE

26-04-2005 13:58 FAX 04 78 82 88 58
26-04-2005

IXAS CONSEIL

+ OEB RIJSWIJK
020 26.04.2005 FR0402042

37

18. Conteneur dessicatif selon l'une au moins des revendications 1 à 17, caractérisé en ce que la paroi périphérique externe (10) de la gorge périphérique profonde (11) est rendue discontinue par des entailles (20).
19. Conteneur dessicatif selon l'une au moins des revendications 1 à 18, caractérisé en ce que le bouchon-couvercle (4) est muni d'une visière de préhension (17).
20. Conteneur dessicatif selon l'une au moins des revendications 1 à 19, caractérisé en ce que la face interne de la paroi externe (10) de la gorge (11) et la face externe de la paroi externe de l'enveloppe tubulaire (1) sont munies d'un moyen d'encliquetage.
21. Conteneur dessicatif selon l'une au moins des revendications 1 à 20, caractérisé en ce que la charnière mécanique (5) est formée de deux parties, l'une dite mâle intégrée à l'enveloppe tubulaire (1), l'autre dite femelle intégrée au bouchon-couvercle (4).
22. Conteneur dessicatif selon la revendication 21, caractérisé en ce que la partie de la charnière (5) dite mâle intégrée à l'enveloppe tubulaire (1) se compose de deux plaques-potences (13) reliées entre elles par un axe de rotation (15).
23. Conteneur dessicatif selon la revendication 22, caractérisé en ce que l'axe de rotation (15) est prolongé au-delà des deux plaques-potences (13) par des extrémités dépassantes (19).

FEUILLE MODIFIÉE

26-04-2005 13:59 FAX 04 78 92 98 58
26-04-2005

IXAS CONSEIL

+ DEB RIJSWIJK
021 26.04.20 FR0402042

38

24. Conteneur dessicatif selon la revendication 23, caractérisé en ce que la partie de la charnière (5) dite femelle, intégrée au bouchon-couvercle (4), se compose de :
- deux plaques-potences (17) placées à une distance l'une de l'autre telle qu'elles encadrent les plaques-potences (13) de la partie de la charnière (5) dite mâle,
 - d'une gorge (16) destinée à recevoir l'axe de rotation (15), délimitée par des parois interne (10) et externe (14).
25. Conteneur dessicatif selon la revendication 24, caractérisé en ce que les plaques-potences (17) sont munies d'orifices (18) pour recevoir les extrémités dépassantes (19) de l'axe de rotation (15).
26. Conteneur dessicatif selon la revendication 24, caractérisé en ce que la gorge (16) destinée à recevoir l'axe de rotation (15) à une longueur au plus égale à la distance existant entre les faces internes des plaques-potences (13).
27. Conteneur dessicatif selon l'une au moins des revendications 1 à 26, caractérisé en ce que le moyen de conditionnement (6) d'un agent dessicatif placé sur la face interne du bouchon-couvercle (4) est préférentiellement de type tubulaire.
29. Conteneur dessicatif selon l'une au moins des revendications 1 à 27, caractérisé en ce que l'enveloppe tubulaire (1) et le bouchon-couvercle (4) sont réalisés l'une et l'autre avec la même composition de polymères thermoplastiques.

FEUILLE MODIFIÉE

26-04-2005 13:58 FAX 04 78 92 88 58

IXAS CONSEIL

+ DEB RIJSWIJK

022 26.04.201 FR0402042

39

29. Conteneur dessicatif selon l'une au moins des revendications 1 à 27, caractérisé en ce que l'enveloppe tubulaire (1) et le bouchon-couvercle (4) sont réalisés l'une et l'autre avec des compositions différentes de polymères thermoplastiques.

30. Conteneur dessicatif selon l'une au moins des revendications 1 à 29, caractérisé en ce que l'enveloppe tubulaire (1) et le bouchon-couvercle (4), sont réalisés par les méthodes de la plasturgie au moyen de compositions polymères thermoplastiques issues du groupe constitué par les polyéthylènes (PE), les polypropylènes (PP), les copolymères d'éthylène/propylène et leurs mélanges, les polyamides (PA), les polystyrènes (PS), les copolymères d'acrylonitrile-butadiène-styrène (ABS), les copolymères de styrène-acrylonitrile (SAN), les polyvinylchlorures (PVC), les polycarbonates (PC), les polyméthacrylate de méthyl (PMMA), les polyéthylène-téréphtalates (PET), mis en œuvre seuls ou en mélange.

31. Conteneur dessicatif selon la revendication 30, caractérisé en ce que aux compositions thermoplastiques sont associées au moins un élastomère d'origine naturelle ou synthétique, le ou les élastomères mis en œuvre pouvant être choisis préférentiellement dans le groupe constitué par des élastomères de type caoutchoucs naturels, caoutchouc synthétique, en particulier les caoutchoucs de monooléfines, que sont les polymères d'isobutylène/isoprène, éthylène-acétate de vinyle (EVA), éthylène-propylène (EPR), éthylène-propylène-diène (EPDM), éthylène-esters acryliques (EMA-EEA), les polymères fluorés, les caoutchoucs de dioléfines, que sont les polybutadiènes, les copolymères de butadiène-styrène (SBR), les caoutchoucs à base de produits de condensation que sont les caoutchoucs thermoplastiques

FEUILLE MODIFIÉE

26-04-2005 14:00 FAX 04 78 82 88 58

IXAS CONSEIL

* DEB RIJSWIK
023 26.04.2005 FR0402042

40

polyesters et polyuréthanes, les silicones, les caoutchoucs styreniques styrène-butadiène-styrène (SBS) et styrène-isoprène-styrène (SIS).

5 32. Conteneur dessicatif selon l'une au moins des revendications 1 à 31, caractérisé en ce que l'agent dessicatif est sous une forme pulvérulente.

10 33. Conteneur dessicatif selon l'une au moins des revendications 1 à 32, caractérisé en ce que l'agent dessicatif est choisi dans le groupe constitué par les gels de silice, les tamis moléculaires.

15 34. Utilisation du conteneur dessicatif selon les revendications 1 à 33 au conditionnement de produits sensibles à l'humidité ambiante.

20

FEUILLE MODIFIÉE

26-04-2005 14:03 FAX 04 78 92 88 58

INVAS CONSEIL

+ DEB RIJSWIJK
033 26.04.201
C. rigés.
FR0402042

13

nouvelle assure une étanchéité renforcée entre ledit moyen d'obturation et l'enveloppe tubulaire.

Un autre objet de l'invention est de réaliser un conteneur dessicatif clos par un moyen d'obturation à étanchéité renforcée ayant une cinétique d'adsorption de la vapeur d'eau présente dans ledit conteneur, supérieure à celle constaté dans l'état de la technique, c'est-à-dire ayant une plus grande capacité à adsorber l'excès d'humidité qui se crée lors de l'ouverture et de la fermeture du conteneur dessicatif, pour empêcher les produits conditionnés sensibles à l'humidité d'adsorber tout ou partie de cet excès d'humidité.

Un autre objet de l'invention est de réaliser un conteneur dessicatif clos par un moyen d'obturation à étanchéité renforcée ayant la capacité de maintenir à un niveau faible et relativement constant le taux d'humidité relative interne au conteneur dessicatif, en dehors des cycles d'ouverture/fermeture, pour protéger au mieux les produits conditionnés, sensibles à l'humidité.

Un autre objet de l'invention est de réaliser un conteneur dessicatif clos par un moyen d'obturation à étanchéité renforcée dont le moyen d'obturation est lié au conteneur par un moyen de liaison ayant capacité à faciliter et à guider la fermeture du moyen d'obturation pour que cette fermeture soit particulièrement étanche à tout échange gazeux de l'extérieur vers l'intérieur du conteneur dessicatif.

30

Sommaire de l'invention

Tous les objectifs énoncés précédemment peuvent être atteints par le conteneur dessicatif, objet de l'invention, pour conditionner les produits façonnés ou non, sensibles à l'humidité ambiante.

FEUILLE MODIFIÉE

26-04-2005 14:03 FAX 04 78 82 88 58

IKAS CONSEIL

* OEB RIJSWIJK
034 26.04.200 FR0402042

14

Selon l'invention, le conteneur, dessicatif, à étanchéité renforcée, réalisé en matériaux polymères thermoplastiques, pour le conditionnement de produits sensibles à l'humidité ambiante, se présentant sous des formes façonnées ou non, qui se composent :

- 10 ▪ d'une enveloppe tubulaire, fermée à l'une de ses extrémités par un fond et ouverte à l'autre extrémité, pour en former l'embouchure constituant la zone de conditionnement des produits,
- 15 ▪ d'un moyen d'obturation de l'embouchure de l'extrémité ouverte de l'enveloppe tubulaire,
- 15 ▪ d'un moyen de liaison placé entre le moyen d'obturation et l'enveloppe tubulaire,
- 20 ▪ d'un moyen de conditionnement d'un agent dessicatif placé sur la face interne du moyen d'obturation,
- 20 ▪ d'une butée périphérique externe du type collerette, créée à proximité de l'extrémité ouverte de l'enveloppe tubulaire sur laquelle vient reposer le moyen d'obturation en position fermée,

se caractérise en ce que :

- 25 a) le moyen d'obturation de l'extrémité ouverte de l'enveloppe tubulaire est un bouchon-couvercle coaxial à l'enveloppe tubulaire se composant d'une paroi d'extrémité supérieure et de deux parois périphériques tubulaires concentriques l'une interne et l'autre externe formant entre elles une gorge périphérique profonde dont les parois sont
- 30 distanciées l'une de l'autre pour recouvrir, quand ledit moyen d'obturation est fermé, la paroi périphérique de l'extrémité ouverte de l'enveloppe tubulaire jusqu'à la butée périphérique, , créant quatre zones périphériques
- 35 successives d'étanchéité de type surface à surface

FEUILLE MODIFIÉE

26-04-2005 14:04 FAX 04 78 92 88 58

IKAS CONSEIL

* DEB RIJSWIJK
035 26.04.2005 FR0402042

constituant quatre barrières successives
d'étanchéité entre l'extrémité ouverte de l'enveloppe
tubulaire et le bouchon-couvercle, pour que s'établisse un
contact étanche et intime entre :

- 5 ■ la fond de la gorge et le rebord périphérique de l'extrémité
ouverte de l'enveloppe tubulaire,
- la surface interne de la paroi concentrique interne de ladite
gorge et la surface interne de l'extrémité ouverte de
l'enveloppe tubulaire,
- 10 ■ la surface interne de la paroi concentrique externe de la
gorge et la surface externe de l'extrémité ouverte de
l'enveloppe tubulaire,
- 15 b) le moyen de liaison entre l'enveloppe tubulaire et le
moyen d'obturation est une charnière mécanique
préférentiellement démontable, assurant la précision de la
fermeture.

20 Description détaillée de l'invention

Le problème latent constaté au cours de l'emploi de conteneurs
dessiccatifs conditionnant des produits sensibles à l'humidité
ambiante est lié à :

- 25 ■ la capacité plus ou moins rapide à faire adsorber l'humidité
ambiante régnant à l'intérieur du conteneur, par l'agent
déshydratant, lors de cycles d'ouverture/fermeture du
conteneur et
- 30 ■ l'efficacité du moyen d'obturation en terme d'étanchéité entre
les cycles d'ouverture/fermeture à fréquence longue, pour
empêcher des échanges gaz/gaz entre l'intérieur et l'extérieur
du conteneur clos qui pourrait provoquer une évolution du taux
d'humidité relative régnant à l'intérieur du conteneur.

FEUILLE MODIFIÉE